



FORNITURA, POSA E AVVIAMENTO DI UN SISTEMA DI INFOMOBILITÀ, DA INSTALLARE PRESSO IL TERRITORIO COMUNALE DI FORLÌ, COMPRESIVO DI ASSISTENZA E MANUTENZIONE BIENNALE IN GARANZIA.

Documento unico di valutazione dei rischi d'interferenza (DUVRI) ai sensi del D.Lgs. 81/08 art. 26 comma 3

Parte 1

Frontespizio

Il presente documento è redatto ai sensi del D.Lgs. 81/08 art. 26 comma 3 al fine di:

1. informare le imprese esecutrici dei lavori/forniture/servizi in oggetto, del cui contratto questo documento costituisce allegato, dei rischi da interferenze presenti nell'ambiente in cui saranno chiamate ad operare;
2. informare le succitate imprese sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate dall'Amministrazione Comunale nell'ambito della gestione delle proprie attività, ovvero adottate per proprio personale;
3. coordinare gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi;
4. eliminare i rischi da interferenze tra i differenti soggetti operanti nel corso dello svolgimento delle lavorazioni/forniture/servizi previste e tra questi e gli eventuali utenti del luogo di svolgimento delle prestazioni.
5. quantificare gli eventuali oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso di gara ai sensi dell'Art. 86, comma 3-ter, del D.Lgs. n. 163/06.

Il presente documento è composto dalle seguenti parti:

- **Parte 1 – FRONTESPIZIO**
- **Parte 2 – CONTESTO AMBIENTALE**
- **Parte 3 – LAVORAZIONI PREVISTE**
- **Parte 4 - VALUTAZIONE DEI RISCHI AMBIENTALI E INTERFERENZIALI E MISURE DI PREVENZIONE E TUTELA E STIMA DEI RELATIVI COSTI**

Al fine di procedere in sicurezza alle operazioni oggetto dell'affidamento, l'affidatario si impegna, con l'accettazione del contratto, a fornire al proprio personale le attrezzature idonee allo svolgimento del proprio compito e ad effettuare la valutazione del rischio per la propria impresa, nonché ad esperire l'eventuale valutazione congiunta del rischio con i propri collaboratori, e a consegnarla alla stazione appaltante, nonché a mettere a conoscenza del personale addetto il presente documento con le relative prescrizioni. Si impegna, altresì, ad ottemperare a tutte le disposizioni di cui al D.Lgs. n. 81/08. Il DUVRI potrà essere aggiornato dal committente, anche su proposta dell'esecutore del contratto, in caso di modifiche di carattere tecnico, logistico o organizzativo incidenti sulle modalità realizzative. Il

DUVRI potrà essere integrato su proposta dell'aggiudicatario da formularsi entro 30 giorni dall'aggiudicazione ed a seguito della valutazione del committente.

Parte 2

CONTESTO AMBIENTALE

Cantiere su marciapiede, pista ciclabile o carreggiata di Strada di attraversamento (strada urbana di scorrimento e strade extraurbane secondarie). Si tratta di cantieri su strade, le quali, in linea di massima:

- 1) consentono un elevato livello di servizio anche per la parte finale o iniziale degli spostamenti di scambio tra il territorio extraurbano e quello urbano
- 2) sono destinate a garantire un elevato livello di servizio per gli spostamenti a più lunga distanza propri dell'ambito urbano
- 3) ammettono tutte le componenti di traffico
- 4) hanno le intersezioni con le altre strade di attraversamento regolate, a seconda dei volumi di traffico presenti, con incroci sfalsati, rotatorie o semafori
- 5) ammettono la sosta solo fuori dalla sede stradale su aree appositamente attrezzate
- 6) sono organizzate per la circolazione dei pedoni e dei mezzi ciclabili su sedi protette separate fisicamente dai veicoli motorizzati
- 7) hanno la segnaletica di indicazione di località che rinvia a percorsi su questo tipo di strade, laddove esistano le potenzialità

Cantiere su marciapiede, pista ciclabile o carreggiata di strade di penetrazione (strade locali zonali). Si tratta di cantieri su strade, le quali, in linea di massima:

- 1) non ammettono il transito dei mezzi pesanti se non accedenti al centro urbano
- 2) ammettono la sosta solo fuori dalla sede stradale su aree appositamente attrezzate
- 3) hanno le intersezioni con le altre strade di penetrazione regolate, a seconda dei volumi di traffico e degli spazi presenti, con rotatorie o semafori
- 4) per i mezzi di trasporto pubblico prevedono la fermata in sede propria o nell'eventuale corsia preferenziale, la fermata in sede propria è obbligatoria nel caso di strada ad unica corsia per senso di marcia
- 5) per i mezzi della nettezza urbana, dove è possibile, consentono la fermata su apposite piazzole di sosta
- 6) hanno le piste ciclabili, ove esistono, su sede propria o su corsie riservate.

Cantiere su marciapiede, pista ciclabile o carreggiata di strada di interquartiere (Strade interquartiere). Si tratta di cantieri su strade, le quali, in linea di massima:

- 1) distribuiscono il traffico delle strade di penetrazione e raccolgono quello delle strade di quartiere
- 2) non consentono il transito dei mezzi pesanti se non accedenti a quartieri collegati
- 3) consentono la sosta delle autovetture purché parallela al senso di marcia
- 4) hanno le intersezioni, con le strade di penetrazione, regolate, a seconda dei volumi di traffico e degli spazi presenti, con rotatorie o semafori
- 5) hanno le fermate per il trasporto pubblico organizzate in sede propria o lungo la carreggiata
- 6) hanno le piste ciclabili, oltre che su sede propria, anche con corsie riservate

Cantiere su marciapiede, pista ciclabile o carreggiata di strada di quartiere (strade di quartiere). Si tratta di cantieri su strade, le quali, in linea di massima:

- 1) assorbono il traffico in ingresso e uscita dai vari quartieri
- 2) hanno il transito mezzi pesanti limitato, se non accedenti a particolari cantieri
- 3) hanno la sede stradale utilizzata, oltre che per il transito delle autovetture, anche per deflusso dei pedoni, ciclisti e per la sosta delle autovetture
- 4) Possono possedere aree per la sosta delle autovetture, tramite sagomatura dei marciapiedi, e piste ciclopedonali mediante riduzione della sede transitabile per le sole autovetture
- 5) hanno la rettilinearità dell'asse stradale interrotta tramite interventi traffic-calming quali diverse disposizioni delle aree di sosta, riduzioni delle sedi stradali per attraversamenti pedonali agevolati, dossi e attraversamenti pedonali rialzati
- 6) consentono la sosta purché garantisca la sezione minima stradale carrabile

Cantiere su marciapiede, pista ciclabile o carreggiata di strade residenziali (strade locali). Si tratta di cantieri su strade, le quali, in linea di massima:

- 1) svolgono la funzione di servizio dei residenti o delle attività ivi prospicienti
- 2) scoraggiano fortemente, se non materialmente impedito, il traffico in transito
- 3) impongono il limite di velocità dei 30 e, ove richiesto, è possibile anche imporre limiti inferiori
- 4) permettono la sosta illimitata su ambo i lati purché rimanga una sede transitabile di almeno 2,75 m.
- 5) ammettono il transito dei mezzi veicolari (auto e motocicli) purché diano la precedenza a pedoni e ciclisti che transitano sulla sede carrabile
- 6) ammettono interventi, sulla sede stradale, che mirino a recuperare il ruolo della strada come luogo di incontro, socializzazione e attività ludica dei bambini, con mini rotatorie, attraversamenti pedonali protetti e rialzati, dossi.

Cantiere in parcheggio pubblico. Si tratta di cantieri su un'area destinata alla sosta e parcheggio, a tempo o illimitato, di mezzi privati o pubblici.

In caso di aree in struttura e quindi di cantieri in edifici comunali in gestione ad FMI, vi può essere la presenza di ausiliari, impiegati, utenti, e/o quanti altri sono presenti nell'ambito della struttura; considerando che, qualora non è possibile interrompere un pubblico servizio in atto, i lavori dovranno essere eseguiti in modo frazionato, previo accordo con la D.L. e con l'autorità competente.

Il lavoro dovrà svolgersi prevalentemente nel periodo di apertura delle strutture, salvo diversa indicazione.

E' imposto all'Appaltatore di articolare i lavori in maniera tale da consentire la prosecuzione delle attività in corso in assolute condizioni di sicurezza.

E' altresì fatto obbligo all'impresa di coordinarsi con il personale presente nella struttura, al fine di ridurre al minimo il disagio, se si dovrà procedere all'interruzione degli impianti per la loro sistemazione.

E' vietato movimentare materiali sopra l'area cortilizia di passaggio, in quanto, durante le attività, vi può essere sicuramente la presenza di utenti, personale sia comunale che pubblico, ed utenza.

L'appaltatore dovrà predisporre un passaggio protetto per permettere ai frequentatori ed utilizzatori di raggiungere le strutture e le zone protette in assolute condizioni di sicurezza.

L'Appaltatore, dovrà inoltre adottare tutte le misure di sicurezza per tutelare l'incolumità, oltre che delle sue maestranze, anche di tutte le persone che gravitano attorno alle strutture, predisponendo, oltre alle misure già indicate dal Committente e da questi compensate, anche tutte le attrezzature, a

sua cura e spesa, atte alla tutela di cose e persone conseguenti a specifiche modalità operative scelte dall'appaltatore stesso. E' a carico dell'Appaltatore la sorveglianza con proprio personale per impedire l'accesso nelle zone operative.

Cantiere in parco o giardino urbano. Si tratta di cantieri su area destinata all'attività ludica e/o di svago non destinata alla transito di veicoli in genere se non condotti a mano; tali attività possono essere svolte con l'ausilio di strumenti a controllo individuale o senza controllo, fluttuanti e non; possono essere attività di gruppo o singole; possono essere presenti più tipologie di attività in uno spazio limitato; gli spazi delle attività possono avere una delimitazione oppure possono essere liberi e non perimetrabili. Su tale area possono essere presenti strutture fisse quali fabbricati destinati a magazzino, a servizi igienici e/o alla pratica di discipline sportive; inoltre possono essere presenti attrezzature per il gioco, attività fisica o arredi; possono, inoltre, essere presenti attività finalizzate ad incentivare il luogo come punto di incontro, socializzazione. I frequentatori di tali spazi non sono individuabili per età o sesso. Di norma si tratta di aree recintate e precluse ad ogni attività in orario notturno se non diversamente organizzate e/o illuminate.

Cantiere in area verde. Si tratta di cantieri su area destinata all'attività ludica e/o di svago; tali attività possono essere svolte con l'ausilio di strumenti a controllo individuale o senza controllo, fluttuanti e non; possono essere attività di gruppo o singole; più tipologie di attività possono essere presenti in uno spazio limitato; I frequentatori di tali spazi non sono individuabili per età o sesso. Di norma si tratta di aree non recintate.

Aspetti soggetti a valutazione

Gli aspetti da valutare vengono riportati di seguito; essi possono variare, in modo più o meno evidente, in funzione del contesto ambientale in cui si colloca il cantiere di lavoro:

- **aspetti generali:** è obbligatorio considerare la composizione ed il volume di traffico presenti in prossimità dell'area di cantiere e cercare di verificare se le prevedibili ridistribuzioni di traffico sulle aree di parcheggio e sulle strade adiacenti sono di entità tale da farne scadere il livello di sicurezza.

Si devono analizzare le condizioni meteorologiche che si presentano nella zona con una certa frequenza e che possono avere un'influenza significativa sulla sicurezza degli utenti. In particolare si deve verificare la presenza di fattori potenzialmente pericolosi quali la nebbia, la neve o il ghiaccio nella stagione invernale, e la possibilità di allagamento o di elevata scivolosità della strada in caso di piogge abbondanti.

È necessario considerare la presenza di elementi come la vegetazione e a sua evoluzione nel tempo per assicurare la continuità nel tempo della visione dell'ambiente stradale da parte degli utenti della strada.

Nel caso di parcheggi in struttura, è obbligatorio considerare la conformazione della struttura stessa, la posizione ed i sistemi di sicurezza degli impianti, sia fissi che mobili, analizzare il volume di persone presenti in prossimità dell'area di cantiere e valutare se le prevedibili interruzioni o ridistribuzioni dei percorsi sono di entità tale da farne scadere il livello di sicurezza. E' obbligatorio prendere visione dei presidi fissi e mobili antincendio, nonché coordinarsi con il responsabile della sicurezza della struttura per informarlo ed informarsi sui rischi reciproci di interferenze che si possono creare nello svolgimento delle lavorazioni.

In fine è obbligatorio considerare tutti quei fattori che, combinati con la presenza di uno o più cantieri ravvicinati, possono risultare critici per la viabilità su di un certo tronco stradale e nella zona circostante.

- **geometria e dimensioni:** è necessario fare in modo che la geometria e le dimensioni del tracciato, nelle diverse fasi di cantiere, risulti compatibile con le esigenze di sicurezza riuscendo a mantenere sempre, anche in corrispondenza di evidenti variazioni delle caratteristiche geometriche della strada o dell'area del parcheggio a causa della presenza di un cantiere, degli spazi riservati alla circolazione in sicurezza di pedoni, ciclisti e veicoli motorizzati.

- **pavimentazione e margini:** è necessario verificare se vi sono tratti in cui sono presenti passaggi repentini dalle condizioni del manto di usura ordinario a condizioni con irregolarità e buche nell'asfalto, che potrebbero causare problemi alla circolazione, valutando inoltre il buon funzionamento, anche in presenza di un cantiere stradale, di opere di regimazione idraulica e delle caditoie per il drenaggio dell'acqua meteorica che, se vengono ostruite, possono causare allagamenti e disagi all'intera area circostante.

Infine è obbligatorio verificare che i mezzi d'opera e le attrezzature di cantiere presenti nella zona siano adeguatamente protetti e resi inaccessibili agli estranei, in modo da evitare pericoli ed incidenti.

- **segnaletica ed illuminazione:** è necessario fare in modo che la segnaletica avvisi i conducenti e gli utenti della strada e delle aree di parcheggio con idoneo preavviso e li informi delle modifiche apportate al tracciato, in modo tale da consentirgli di adattare la loro condotta alle nuove condizioni.

La segnaletica di cantiere deve interagire con la segnaletica permanente, nel senso che i messaggi dei due tipi di segnaletica non devono essere contraddittori; inoltre non devono essere presenti interferenze fisiche, come nel caso in cui la segnaletica temporanea ostacoli la visibilità di quella permanente.

L'eventuale illuminazione, se occorrente, deve evidenziare in maniera chiara ed inconfondibile il pericolo derivante dalle lavorazioni in atto e rendere visibile i cartelli di cantiere.

- **utenze deboli della strada:** è obbligatorio tenere opportunamente in conto, durante tutte le diverse fasi di cantiere, le particolari esigenze delle utenze deboli della strada e delle aree di parcheggio; a tal fine è necessario fare in modo che nella zona in cui si compiono i lavori siano presenti attraversamenti pedonali, piste ciclabili, passaggi e percorsi che consentano l'attraversamento in sicurezza del cantiere.

- **accessi agli edifici:** è obbligatorio fare in modo che gli accessi agli edifici siano ben visibili non ostacolati e facilmente raggiungibili, senza la formazione di code.

- **parking ed aree di sosta:** è necessario collocare in modo opportuno rispetto al cantiere, le entrate e le uscite dai parcheggi e valutare le possibili interferenze con il flusso veicolare nella zona di lavorazione, assicurando le condizioni di sicurezza per il flusso pedonale in corrispondenza di stalli di sosta e parcheggi. In fine è obbligatorio reperire nuove aree di parcheggio nelle immediate vicinanze, nel caso in cui il cantiere occupi spazi per la sosta in zone dove essi sono limitati.

- **impatto sul paesaggio:** è obbligatorio valutare se la disposizione del cantiere determini impatti di tipo strettamente visivo che possono alterare i segni caratterizzanti il contesto paesaggistico preso in esame. È inoltre essenziale verificare se nella zona è stata segnalata la possibile presenza di reperti archeologici, in modo tale da cercare di evitare, in fase di scavo, i danneggiamenti di elementi archeologici ignoti e l'alterazione dell'assetto stratigrafico di beni storici.

- **inquinamento acustico:** si deve verificare che le attività di cantiere non arrechino eccessivo disturbo ai residenti ed ai frequentatori abituali della zona; i disagi acustici provocati dalla lavorazione, se non proprio eliminati; devono essere attenuati significativamente utilizzando degli appropriati dispositivi, in modo da cercare di garantire sempre un certo comfort acustico.

- **vibrazioni:** è obbligatorio verificare che il disturbo arrecato alle persone dalle vibrazioni prodotte, sia ridotto al minimo, cercando di adottare tutti i dispositivi necessari a questo scopo. E' inoltre obbligatorio valutare quali potrebbero essere gli effetti che le vibrazioni potrebbero avere sugli

edifici presenti nella zona, in particolare si deve porre molta attenzione nel caso in cui il cantiere preso in esame si trovi in una zona ricca di edifici storici, che potrebbero essere danneggiati irrimediabilmente.

• **utenza dell'area verde e del parco:** è assolutamente obbligatorio individuare e segnalare, oltre all'area di cantiere, una fascia di sicurezza affinché le azioni volontarie o involontarie di fruitori degli spazi prossimi alle attività di cantiere non costituiscono motivo di rischio per gli operatori del cantiere o per gli utenti stessi. Nel caso in cui ciò non sia possibile è necessario prevedere e richiedere il divieto di tutte quelle attività ludiche e di svago che possano determinare situazioni di rischio, anche involontarie.

INDIRIZZO DEL CANTIERE

Denominazione - strade del Centro Storico e centro abitato di Forlì: Viale Bologna incrocio asse arroccamento), Via Firenze, Via Loreti angolo parcheggio Ospedale Morgagni-Pierantoni, Viale dell'Appennino incrocio via del Partigiano, Viale Roma incrocio Viale Bidente, Via Raggi incrocio Via Campo di Marte, Via Bertini incrocio Via Cervese, Viale Roma incrocio Viale Gramsci, Via Dragoni, Piazzale Martiri d'Ungheria, Ponte Schiavonia, Via Monte San Michele, Via Ravennana altezza sottopasso ferroviario, Piazzale della Vittoria, Viale dell'Appennino incrocio Ravaldino, Viale Vespucci, Viale Vittorio Veneto, Via Mattei incrocio Via Masetti, Viale Bologna altezza McDonald's.

N°9 parcheggi pubblici nel Comune di Forlì:

- Parcheggio "Matteucci" in Via Matteucci;
- Parcheggio "Cavour" in Piazza Cavour;
- Parcheggio "Carminè" in Piazza del Carmine;
- Parcheggio "XX Settembre" in Piazza XX Settembre;
- Parcheggio "Manzoni" in Viale Manzoni;
- Parcheggio in struttura "Montefeltro" in Via Andrelini;
- Parcheggio "dell'Argine" in Via Donne della Costituente;
- Parcheggio in struttura "Lombardini" in Via Lombardini;
- Parcheggio "Montegrappa" in Piazza Montegrappa.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO:

Si intende sviluppare i seguenti criteri:

- (a) dismettere e rimuovere il vecchio sistema di guida ai parcheggi attualmente esistente;
- (b) prevedere nuove postazioni o sfruttare quelle attuali per il nuovo sistema, integrando il sistema di indirizzamento ai parcheggi con quello di info mobilità;
- (c) creare un sistema che possa dialogare prevalentemente in LTE/4G (o altra soluzione equivalente di tipo wireless) senza nessun aggancio alla rete rame e/o fibra ottica;
- (d) suddivisione dei gruppi indicatori per zone omogenee di sosta, coprendo le principali direttrici di accesso al centro storico della città, per poi arrivare all'interno con una sempre più precisa divisione delle direzioni in base ai singoli parcheggi.
- (e) adeguare la tecnologia Infocity del traffico esistente di sistema e sostituire gli attuali pannelli a messaggio variabili, posizionati nei punti maggiormente interessati dal transito veicolare cittadino in ingresso al centro abitato. Tale sistema potrà essere integrato nei sistemi di mobilità della città al fine di far conoscere in tempo reali le condizioni di traffico della città, incentivando le persone a usare i mezzi di trasporto alternativi all'auto privata facendo leva sulle politiche ambientali ed energetiche e sui benefici che si potrebbero perseguire in termini di spostamenti casa-lavoro e casa-scuola.

SOGGETTI DELLA STAZIONE APPALTANTE

- Direttore *dei Lavori oppure dell'Esecuzione* (responsabile della verifica dell'attuazione del DUVRI):
.....
- Ispettore di cantiere (ausiliario del D.L. per la verifica dell'attuazione del DUVRI):
.....
- R.U.P. e *Responsabile dei Lavori*:
.....
- Committente: FMI srl

SOGGETTI DELL'AFFIDATARIO

- 1 Datore di lavoro
- 2 Dirigenti
- 3 Preposti
- 4 Direttore tecnico di cantiere (responsabile del rispetto del DUVRI da parte di tutti gli esecutori)
.....

Parte 3

LAVORAZIONI PREVISTE

Per l'esecuzione del contratto, sono previste principalmente le seguenti lavorazioni:

1. scavi a mano
2. scavi e riporti con mezzi meccanici
3. demolizioni con mezzi meccanici
4. sistemazioni superficiali a mano o con mezzi meccanici
5. posa e sistemazione meccanica e manuale di materiale inerte
6. posa in opera di elementi prefabbricati
7. formazione di getti in calcestruzzo armati e non
8. formazione di pavimentazione in conglomerato bituminoso
9. formazione di pavimentazione in elementi in cls o pietra allettati con malta cementizia o a secco
10. formazione di pavimentazione in ghiaietto o sabbie/polveri autocementanti
11. rimozione/installazione/sostituzione di pannelli stradali su impianti esistenti o di nuova istituzione
12. rimozione/installazione/sostituzione di pannelli stradali su portali esistenti con utilizzo di autocestello in corrispondenza di incroci
13. opere elettriche

Parte 4

Valutazione dei rischi ambientali e interferenziali e misure di prevenzione e tutela

Interferenza		Misure di prevenzione		Costo
a) ACCESSIBILITA' DALL'ESTERNO				
a.1	Vi è la presenza concomitante di altre ditte/cantieri durante l'esecuzione dei lavori?	NO	X	
		SI		Nella eventualità di imprese presenti con lavori sui luoghi di intervento, coordinarsi con tali imprese, definendo luoghi e modalità di accesso ed esecuzione o in alternativa rinviare intervento in modo da eliminare interferenza.
a.2	L'accesso al cantiere è utilizzato anche dall'utenza e da altro personale?	NO		
		SI	X	Informare l'utenza che sono in corso lavorazioni potenzialmente pericolose; predisporre cartelli informativi e segnaletici; moderare la velocità dei mezzi d'opera.
a.3	Vi è la presenza di linee aeree nel tragitto di accesso al cantiere?	NO	X	
		SI		Accertarsi che la sagoma del mezzo e l'eventuale gru in posizione di sbraccio massimo non interferisca con i cavi sospesi.
a.4	Vi è la presenza di manufatti cedevoli al transito dei mezzi d'opera pesanti?	NO	X	
		SI		Segnalare il manufatto cedevole con transennature; se non vi è la possibilità di aggirare l'ostacolo, coprirlo con lastre in acciaio adeguatamente dimensionate per sopportare il peso dei mezzi d'opera.
a.5	Vi sono possibili condizioni di scivolosità o sdruciolevolezza anormali?	NO	X	
		SI		Procedere con cautela ed eventualmente disporre opportuni accorgimenti antiscivolo sia per il mezzo che per il percorso.
a.6	Vi sono possibili condizioni per le quali i privati, per accedere alle loro proprietà o altro, hanno la necessità di attraversare l'area di lavoro?	NO		
		SI	X	Accordarsi in via preventiva con i privati per definire degli orari di accesso non concomitanti con l'orario di lavoro, tuttavia in caso di necessità sospendere eventuali lavorazioni a rischio e seguire a vista l'attraversamento dell'area di lavoro che dovrà procedere con la massima cautela

Interferenza		Misure di prevenzione		Costo
b) RISCHI PER L'UTENZA DERIVANTI DALLE LAVORAZIONI				
b.1	Vi è presenza di utenza sul luogo delle lavorazioni?	NO		
		SI	X Informare l'utenza che sono in corso lavorazioni potenzialmente pericolose, definire e delimitare percorsi protetti per i marciapiedi e le piste ciclabili anche con la presenza di un moviere.	€ 1.000,00
b.2	Vi è la possibilità di delimitare la zona dell'intervento?	NO	Informare l'utenza che sono in corso lavorazioni potenzialmente pericolose.	
		SI	X Provvedere alla transennatura con attrezzature idonee sia al luogo che all'utenza ed a norma di legge.	€ 4.000,00
b.3	Durante l'esecuzione dei lavori vi è la possibilità di propagazione di polveri, schegge, schizzi, fumi ed esalazioni nocive?	NO	X	
		SI	Adottare soluzioni di contenimento e/o di direzionamento e/o di abbattimento; procedere all'esecuzione in assenza dell'utenza nel caso in cui le misure compensative non si possano adottare.	
b.4	Durante l'esecuzione dei lavori vi è la possibilità di caduta dall'alto di attrezzi e materiali?	NO		
		SI	X Circoscrivere l'area di intervento ed interdire il passaggio con transennature; non lasciare incustodite le attrezzature per evitare che qualcuno le utilizzi impropriamente. Procedere con estrema cautela anche con utilizzo di moviere.	€ 250,00
b.5	Durante l'esecuzione dei lavori vi è la necessità di ostruire i percorsi ordinari?	NO		
		SI	X Informare l'utenza dell'interruzione momentanea; transennare il percorso ostruito in tutti i sensi di percorrenza; provvedere all'installazione di cartelli di segnalazione di percorso alternativo.	€ 700,00
b.6	Durante l'esecuzione dei lavori vi è la necessità di ostruire percorsi sui quali si immettono uscite da spazi e/o locali pubblici ?	NO		
		SI	X transennare il percorso ostruito in tutti i sensi di percorrenza; provvedere all'installazione di cartelli di segnalazione di percorso alternativo; verificare lunghezza e funzionalità dei percorsi alternativi e, nel caso superino i 15,00 ml., interdire l'accesso alle zone non servite da	€ 500,00
b.7	I lavori possono causare possibili condizioni di scivolosità o sdruciolevolezza anormali dei percorsi?	NO	X	
		SI	Installare cartelli di pericolo; pulire appena possibile il piano di calpestio dalle sostanze scivolose.	

Interferenza		Misure di prevenzione		Costo
b) RISCHI PER L'UTENZA DERIVANTI DALLE LAVORAZIONI				
b.8	Le lavorazioni prevedono l'utilizzo di fiamme libere all'interno dei locali?	NO	X	
		SI		Eseguire le lavorazioni solo ed esclusivamente entro un'ambito protetto; premunirsi di estintore portatile o sostanze estinguenti consone alle caratteristiche ambientali e al rischio d'incendio correlato e tenerle sempre a portata di mano vicino al luogo delle lavorazioni.
b.9	Le lavorazioni prevedono l'utilizzo di fiamme libere all'esterno dei locali?	NO	X	
		SI		Informare l'utenza che sono in corso lavorazioni potenzialmente pericolose; prendere preventivamente visione dei dispositivi di emergenza presenti nell'edificio; dotarsi di estintore portatile a polvere da 6 kg. e tenerlo sempre a portata di mano vicino al luogo delle lavorazioni; arieggiare i locali sottostanti per disperdere il calore procurato; in caso di evento allarmare immediatamente il responsabile della sicurezza dell'edificio.
b.10	E' necessario effettuare un deposito o stoccaggio di materiali infiammabili, esplosivi o nocivi?	NO	X	
		SI		E' vietato effettuare lo stoccaggio in prossimità di lavorazioni potenzialmente pericolose; individuare un'area il più lontano possibile e protetta ed in nessun modo collegata con sottoservizi (fognature, cunicoli, ecc.). Il deposito dovrà essere delimitato, inaccessibile, segnalato, temporaneo, arieggiato.
b.11	Le lavorazioni comportano l'apertura di cavità o buche accessibili all'utenza?	NO		
		SI	X	Segnalare l'apertura con transennature idonee all'utenza ed omologate; informare l'utenza del pericolo; se non vi è la possibilità di aggirare l'ostacolo o se lo si deve lasciare incustodito, coprirlo con lastre in acciaio adeguatamente dimensionate per sopportare il peso delle persone o dei mezzi d'opera.
b.12	I lavori prevedono la movimentazione di materiali sull'area cortilizia dell'edificio	NO	X	
		SI		prevedere la transennatura con attrezzature idonee sia al luogo che all'utenza ed a norma di legge per delimitare la zona di sbarramento dei mezzi d'opera. Vigilare durante la movimentazione dei materiali che nessuno possa accedere accidentalmente alla zona interdotta.

Interferenza		Misure di prevenzione		Costo
c) RISCHI PROVENIENTI DALL'UTENZA				
c.1	Vi è la possibilità di riattivazione accidentale degli impianti in manutenzione o delle attrezzature meccaniche o elettromeccaniche di cantiere?	NO		
		SI	X Informare l'utenza che sono in corso lavorazioni sugli impianti; predisporre cartelli informativi ed apporli sui quadri di comando e sezionamento degli impianti; predisporre qualsiasi altro accorgimento anche meccanico per prevenire ed impedire la riattivazione dell'impianto accidentale; non abbandonare attrezzature.	€ 350,00
c.2	Esiste il rischio di urti da parte degli utenti a scale, trabatelli ed attrezzature mentre si eseguono lavori in quota?	NO		
		SI	X Informare l'utenza della presenza di lavorazioni in quota; transennare la zona di lavorazione. Installare segnaletica di cantiere prescritta	€ 1.000,00
d.3	Esiste il rischio di caduta, nel vuoto o dentro scavi, dalle zone di lavoro?	NO		
		SI	X Impedire l'accesso alle zone sottostanti i lavori. Utilizzare autocestelli, scale, trabatelli, ecc. a norma, completi di documentazione, verifiche, conformità, ecc. Il personale deve essere adeguatamente formato. Deve essere altresì informato sui rischi specifici dell'appalto e delle prescrizioni di progetto	€ 750,00

Interferenza		Misure di prevenzione		Costo
d) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE (accessibilità ed uso dei locali)				
d.1	Le superfici sulle quali vengono eseguite lavorazioni sono cedevoli e non hanno la portata necessaria a sostenere personale ed attrezzatura?	NO	X	
		SI		Puntellare opportunamente le superfici; ancorarsi a linee salvavita; installare tavolati per la distribuzione dei carichi; fare attenzione a distribuire in modo appropriato i carichi; impedire l'accesso ai locali sottostanti; valutare soluzioni alternative per raggiungere i piani di lavoro che non gravino sui solai.
d.2	Le superfici di lavoro hanno possibili condizioni di scivolosità o sdruciolevolezza anomali?	NO		
		SI	X Pulire prima dell'inizio dei lavori od appena possibile il pavimento dalle sostanze scivolose; procedere con cautela ed eventualmente disporre opportuni accorgimenti antiscivolo sia per il personale che per il percorso.	€ 192,00
d.3	Esiste il rischio di caduta, nel vuoto o dentro scavi, dalle zone di lavoro?	NO		
		SI	X Impedire l'accesso alle zone sottostanti i lavori. Utilizzare autocestelli, scale, trabatelli, ecc. a norma, completi di documentazione, verifiche, conformità, ecc. Il personale deve essere adeguatamente formato. Deve essere altresì informato sui rischi specifici dell'appalto e delle prescrizioni di progetto	€ 750,00
d.4	Il manto di copertura ha possibili condizioni di scivolosità o sdruciolevolezza anomali	NO	X	
		SI		evitare se possibile di eseguire lavorazioni in concomitanza di venti atmosferici sfavorevoli. Ancorarsi a linee salva vita. Montare parapetti di protezione utilizzando soluzioni alternative per il montaggio che non utilizzino i piani scivolosi. Non lasciare incustodite attrezzature e materiali non ancorati.

Interferenza		Misure di prevenzione		Costo
e) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE (impianti ed apparecchiature esistenti)				
e.1	Esistono impianti elettrici o linee elettriche che possano interferire con i lavori?	NO		
		SI	X Individuare preventivamente il percorso degli impianti o linee elettriche; scollegare, se possibile, l'impianto interferente per tutta la durata dei lavori; adottare tutte le cautele possibili durante le lavorazioni che rischiano di interferire con linee elettriche; richiedere, durante le lavorazioni a rischio, la supervisione tecnica da parte del soggetto gestore dell'impianto.	€ 500,00
e.2	I lavori avvengono in prossimità di apparecchiature elettriche con massa ordinariamente non messa a terra?	NO		
		SI	X Disalimentare le apparecchiature per tutta la durata dei lavori; accertarsi prima della rimessa in tensione del buon funzionamento delle apparecchiature.	€ 350,00
e.3	Esistono reti idriche che possano interferire con i lavori?	NO	X	
		SI		Individuare preventivamente il percorso della rete; sezionare l'impianto interferente per tutta la durata dei lavori; adottare tutte le cautele possibili durante le lavorazioni che rischiano di interferire con la rete idrica; richiedere, durante le lavorazioni a rischio, la supervisione tecnica da parte del soggetto gestore della rete.
e.4	È necessario usufruire dell'impianto elettrico a servizio dell'edificio?	NO		
		SI	X Verificare la compatibilità delle prese a spina con le spine degli utensili ad alimentazione elettrica; è vietato l'uso di adattatori senza marcatura CE e marchio italiano di qualità IMQ o equivalente, è vietato l'uso di più di un adattatore nella stessa presa a spina (si consiglia l'uso di un quadretto di cantiere dotato di differenziale a prese a spina CEE). Prendere visione del quadro elettrico di protezione effettuando: - prova dei differenziali a protezione delle prese a spina; - verifica dell'efficienza dell'illuminazione di sicurezza nel caso in cui vengano effettuate lavorazioni per le quali la mancanza di illuminazione ordinaria crei condizioni di rischio; - valutazione delle tarature delle protezioni contro le sovracorrenti in funzione delle attrezzature da utilizzare; - valutare, in collaborazione con i responsabili dell'edificio che, l'eventuale interruzione dell'energia per sovraccarico o guasto, non crei disfunzionalità non accettabile da altre utenze, come ad esempio scarica completa delle batterie in tampone degli apparecchi autoalimentati tipo: centrali rilevazioni incendi, ventrali di annegamento, rilevazioni gas e fumi etc. in caso di guasto o anomalia dell'impianto elettrico avvisare i responsabili dell'edificio, non intervenire autonomamente, ma solo con personale specializzato in merito.	€ 800,00
e.5	Esistono impianti di spegnimento automatico nella zona dove si deve operare?	NO	X	
		SI		Informare l'utenza che sono in corso lavorazioni potenzialmente pericolose; prendere preventivamente visione dei dispositivi di emergenza presenti nell'edificio; coordinarsi con il responsabile per la sicurezza dell'edificio e procedere allo spegnimento dell'impianto; dotarsi di estintore portatile a polvere da 6 kg. e tenerlo sempre a portata di mano vicino al luogo delle lavorazioni; arieggiare i locali per disperdere il calore procurato, che non deve mai superare i 68 gradi centigradi, e le polveri, sospendendo anche opportunamente le lavorazioni; proteggere i rilevatori antincendio dalla polvere e dai fumi prodotti dalle lavorazioni; in caso di evento allarmare immediatamente il responsabile della sicurezza dell'edificio; a lavori ultimati chiamare il personale specializzato per il riavvio dell'impianto. Nella fattispecie di impianti di spegnimento a gas, si informa che esso è tossico per inalazione di breve durata, ma procura danni irreversibili per inalazione con durate consistenti; in caso di scarica di gas accidentale abbandonare immediatamente i locali ed interpellare il pronto soccorso; non rimanere mai isolati nelle stanze dotate di spegnimento automatico.

Interferenza		Misure di prevenzione		Costo
f) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE (sostanze e componenti esistenti)				
f.1	Nella zona delle lavorazioni ci sono delle sostanze chimiche potenzialmente pericolose?	NO	X	
		SI		Prendere preventivamente visione dei dispositivi di emergenza esistenti in relazione alla presenza delle sostanze; porre attenzione a non rompere i contenitori delle sostanze chimiche; in caso di avvenuto contatto con le sostanze chimiche abbandonare immediatamente i locali ed interpellare il pronto soccorso; avvisare il responsabile della sicurezza in caso di evento. Non utilizzare fiamme libere, fare eventualmente movimentare le sostanze da addetti specializzati.
f.2	Nell'esecuzione delle lavorazioni esistono interferenze con componenti contenenti amianto?	NO	X	
		SI		Predisporre notifica art. 250 D.Lgs. 81/08; se occorrente predisporre piano di smaltimento; attenersi alle disposizioni normative (in particolare capo III, Tit. IX, D.Lgs. 81/08).
f.3	Vi è la presenza nelle zone di lavorazione di rischi biologici sanitari (guano, topi, ecc.)?	NO	X	
		SI		Adottarsi degli opportuni D.P.I. e procedere alla pulizia e sanificazione della zona; avvisare il preposto della presenza del rischio biologico.
f.4	Esistono superfici vetrate facilmente frangibili?	NO	X	
		SI		Adottare gli opportuni accorgimenti per evitare gli urti contro le vetrate.
f.5	Vi è il rischio di inalare polveri nocive provenienti dalla vicinanza di altri cantieri?	NO	X	
		SI		Coordinarsi con i responsabili degli altri cantieri per svolgere le lavorazioni sfalsate sia temporalmente che spazialmente; se non è possibile sfalsare le lavorazioni adottarsi dei D.P.I. adeguati ed arieggiare continuamente i locali.
f.6	Vi è il rischio di inalare polveri da inquinamento da traffico?	NO	X	
		SI		Per ridurre il rischio nei lavori interessanti incroci ad alto traffico eseguire le operazioni fuori dagli orari di massima intensità del traffico?

Interferenza		Misure di prevenzione		Costo
h) RISCHI VARI				
h.1		NO		
		SI		
h.2		NO		
		SI		
Totale costi della sicurezza =				€ 13.392,00

IL PROGETTISTA



IL COMMITTENTE: FMI srl

Resp. Settore Gestione Mobilità
Spazzoli Stefano



L'AFFIDATARIO